(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. November 2005 (24.11.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/111958 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: G07G 1/12, B65H 39/115, A47F 9/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000827

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Mai 2005 (04.05.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2004 007 823.6 13. Mai 2004 (13.05.2004) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH** [DE/DE]; Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BAITZ, Günter** [DE/DE]; Schwiegersteig 18, 13629 Berlin (DE). **MALKE, Wolfgang** [DE/DE]; Hainbuchenstrasse 47, 13465 Berlin (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH**; Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: GOODS DETECTING AND REGISTERING DEVICE WITH A NUMBER OF RECEIPT DISPENSERS

(54) Bezeichnung: WARENERFASSUNGS- UND ABRECHNUNGSGERÄT MIT MEHREREN BELEGAUSGABEN

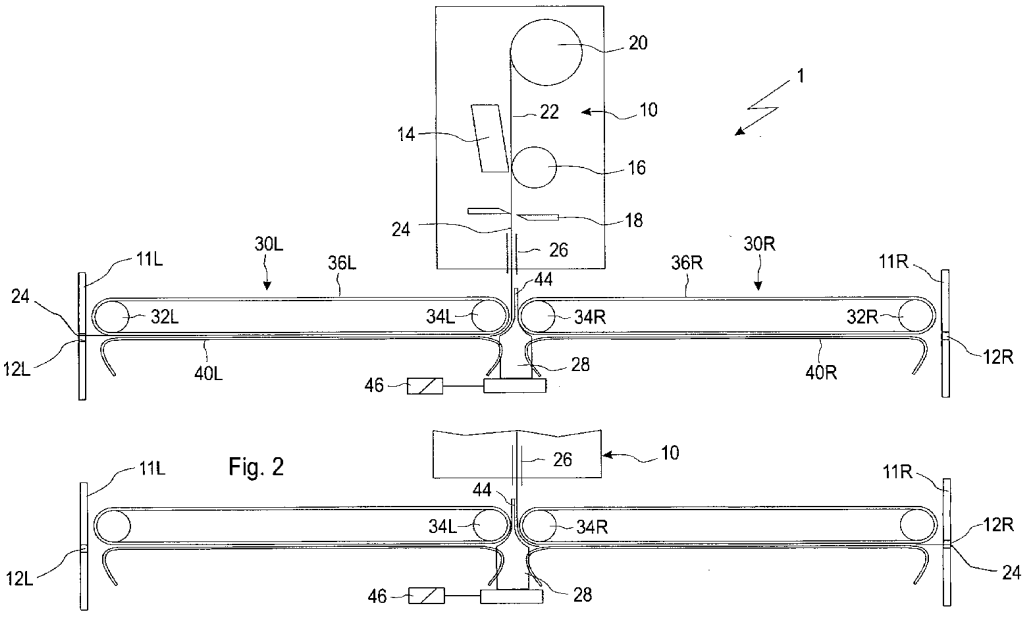


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a goods detecting and registering device with a number of receipt dispensers (12L, 12R), to whose delivery channel (26) a guide (28) is connected that enables a printed article (22) to be directed into at least two transport channels (30L, 30R) respectively leading to a printed article output (12L, 12R).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/111958 A1

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(57) Zusammenfassung: Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät mit mehreren Belegausgaben (12L, 12R), an deren Abgabekanal (26) sich eine Weiche (28) anschließt, welche ein Druckgut (22) in wenigstens zwei jeweils zu einer Druckgutausgabe (12L, 12R) führende Transportkanäle (30L, 30R) zu lenken vermag.

Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät mit mehreren Belegausgaben

Die Erfindung betrifft ein Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät mit mehreren Belegausgaben, welches für die gleichzeitige Benutzung durch mehrere Benutzer geeignet ist. Sie geht aus von der EP 0 970 453 B1.

In der EP 0 970 453 B1 ist ein Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät beschrieben, das von mehr als einer Seite bedienbar ist, wobei an jeder Seite jeweils ein Bondrucker angeordnet ist. Mehrere Bondrucker in einem Abrechnungsgerät einzusetzen bedeutet jedoch einen hohen Aufwand und ist sehr kostenintensiv.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät vorzuschlagen, bei dem mit möglichst geringem Aufwand mehrere Belegausgaben mit einem Beleg versorgt werden können.

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 erfüllt.

Durch die Anordnung von wenigstens zwei Transportkanälen kann ein Beleg von einem einzigen Bondrucker zu den mindestens zwei Belegausgaben gelenkt werden.

Vorzugsweise umfasst jeder Transportkanal wenigstens einem jeweils zwischen Umlenkrollen gespannten Endlostransportriemen und eine Transportfläche, zwischen denen ein Beleg transportiert werden kann. Zwei Transportkanäle sind nebeneinander angeordnet, wobei die Umlaufrichtungen der Riemen

der beiden Transportkanäle entgegensetzt zueinander in Richtung der jeweiligen Belegausgabe verlaufen. In dem Zwischenbereich zwischen den beiden Transportkanälen befindet sich eine verstellbare Weiche, die einen von vom Drucker kommenden Beleg je nach Stellung in eine der beiden Transportkanäle einfädelt.

Entsprechend einer bevorzugten Ausbildung der Erfindung ist die Weiche mit einer Leitfläche versehen und mit einem Stellantrieb ausgestattet, durch den die Leitfläche in Richtung des einen oder des anderen Transportkanals verstellbar ist, so dass ein Beleg je nach Stellung der Weiche in den einen oder den anderen Transportkanal eingefädelt wird.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, welche in Verbindung mit der beigefügten Zeichnung die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Die Zeichnung zeigt

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Bondruckers mit zwei Belegausgaben und einer Weiche in einer ersten Stellung;

Fig. 2 den Bondrucker aus Fig. 1, dessen Weiche sich in einer zweiten Stellung befindet.

Fig. 1 zeigt einen in ein Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät 1 eingebauten Bondrucker 10 mit einer in eine linke Wand 11L des Abrechnungsgerätes 1 eingelassenen Belegausgabe 12L und einer in eine rechte Wand 11R des Abrechnungsgerätes 8 eingelassenen Belegausgabe 12R in einer schematische Ansicht. Bei dem Bondrucker 10 kann es sich um eine

Thermodruckleiste 14 mit einer dieser gegenüber stehenden Andruckwalze 16 sowie eine Abschneideeinrichtung 18 handeln. Im Rahmen der Erfindung kann jedoch auch ein Tintenstrahldrucker, ein Nadeldrucker oder auch ein Laserdrucker eingesetzt werden. Von einer Vorratsrolle 20 abgezogenes Druckgut 22 wird von der Abschneideeinrichtung 18 nach dem Bedrucken in einzelne Belege 24 zerschnitten. Die Belege 24 verlassen durch einen Abgabekanal 26 den Bondrucker 10. Es ist jedoch auch möglich, Einzelblätter zum Bedrucken zu verwenden, die dann dem Abgabekanal 26 zugeführt werden.

In Fig. 1 unterhalb des Abgabekanals 26 ist eine Weiche 28 angeordnet, welche abhängig von ihrer Stellung den Beleg 24 entweder in einen linken Transportkanal oder in einen rechten Transportkanal 30R lenkt. Die Transportkanäle 30L, 30R verlaufen in zueinander entgegengesetzten Richtungen. Die Weiche 28 wird abhängig davon gesteuert, ob das Abrechnungsgerät 1 von der linken oder der rechten Seite her bedient wird.

Jeder Transportkanal 30L, 30R umfasst vorzugsweise einen zwischen Umlenkrollen 32L, 34L bzw. 32R, 34R ausgespannten Endlosriemen 36L bzw. 36R und eine Transportfläche 40L, 40R, welche an dem Transportriemen 36L bzw. 36R anliegt. Die Transportflächen 40L, 40R können durch einen weiteren Transportriemen realisiert werden, der zwischen hier nicht dargestellten Umlenkrollen gespannt ist. Im Bereich der einander zugekehrten Umlenkrollen 34L und 34R ist die Weiche 28 mit einer Leitfläche 44 angeordnet.

Die Weiche 28 ist mit einem vorzugsweise elektromechanisch betätigbaren Stellantrieb 46 ausgestattet, durch den die Leitfläche 44 auf die rechte Seite (Fig. 1) oder die linke

Seite des Abgabekanals 26 (Fig. 2) verstellbar ist. Die Verstellung kann durch Verschieben oder durch Verschwenken erfolgen.

Ein aus dem Abgabekanal 26 austretender Beleg 24 wird je nach Weichenstellung von dem linken oder dem rechten Umfangsabschnitt des Umlenkrollen 34L, 34R erfasst und in den Spalt zwischen dem zugehörigen Transportkanal 30L, 30 R eingeführt. Von dem Riemen des Transportkanals 30L, 30 R wird er so weit vorgeschoben, bis er aus der linken bzw. rechten Belegausgabe 12L, 12R austritt. Hier kann er von einem Benutzer entnommen werden oder er fällt in eine Belegausgabeschale.

Ansprüche

1. Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät mit einem Bondrucker (10) und zumindest zwei Belegausgaben (12L, 12R), wobei die Belegausgaben (12L, 12R) jeweils mit einem Transportkanal (30L, 30 R) verbunden sind und ein von dem Bondrucker (10) bedruckter Beleg (24) von einer Weiche (28) in einem zu einer Belegausgabe (12L, 12R) führenden Transportkanal (30L, 30R) gelenkt wird.

2. Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät nach Anspruch 1, bei dem jeder Transportkanal (30L, 30R) wenigstens einen zwischen Umlenkrollen (32L, 34L; 32R, 34R) gespannten Endlosriemen (36L, 36R) und eine parallel zu den Endlosriemen (36L, 36R) verlaufende Transportfläche (40L; 40R) umfasst und die Transportkanäle (30L, 30R) nebeneinander angeordnet sind, wobei die Umlaufrichtungen der Endlosriemen (36L, 36R) in entgegengesetzter Richtung verlaufen und im Zwischenbereich zwischen den Transportkanälen (30L, 30R) die Weiche (28) angeordnet ist.

3. Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Weiche (28) eine Leitfläche (44) aufweist.

4. Warenerfassungs- und Abrechnungsgerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Weiche (28) mit einem Stellantrieb (46) zwischen den Transportkanälen (30L, 30R) verstellbar ist.

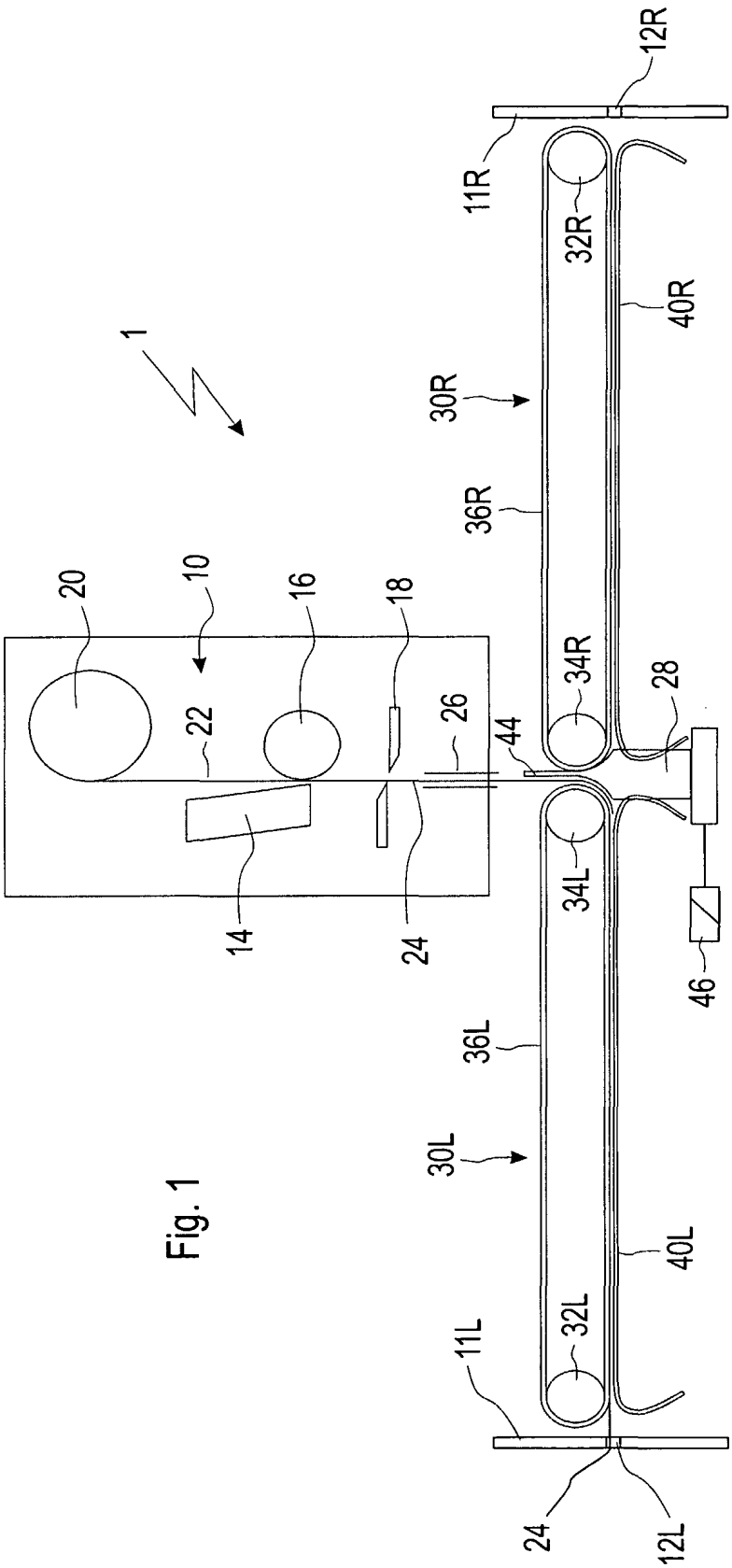

1
20
10
16
18
22
26
44
14
24
12R
11R
32R
40R
30R
36R
34R
28
34L
36L
30L
40L
32L
11L
24
12L
46

Fig. 1

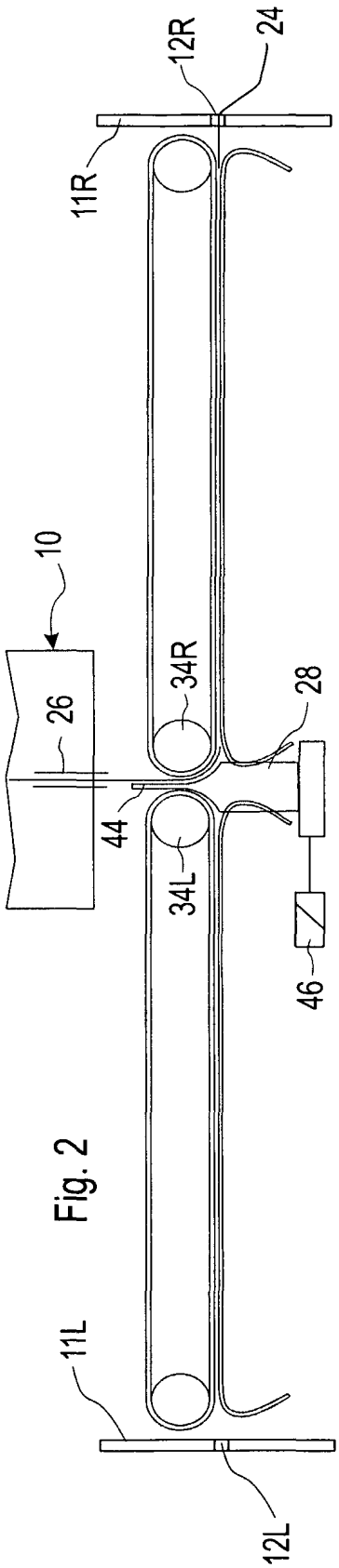

10
26
44
12R
24
11R
34R
28
34L
46
11L
12L

Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2005/000827

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G07G1/12 B65H39/115 A47F9/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G07G B65H A47F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 278 146 A (TELXON CORPORATION) 22 January 2003 (2003-01-22) paragraph '0011! paragraph '0051! paragraph '0057!	1,3,4
Y	US 5 396 322 A (LAWRENCE ET AL) 7 March 1995 (1995-03-07) column 1, line 6 - line 10 column 2, line 23 - line 31 figure 8b	1,3,4
A	US 2002/014526 A1 (IMAI MASAYUKI ET AL) 7 February 2002 (2002-02-07) abstract; figures 17a,17b	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
24 August 2005	02/09/2005

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Stenger, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE2005/000827

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1278146 A	22-01-2003	US 5821513 A	13-10-1998
		EP 1278146 A2	22-01-2003
		EP 1282058 A2	05-02-2003
		AU 748314 B2	30-05-2002
		AU 7003498 A	29-05-1998
		CA 2270958 A1	14-05-1998
		DE 69720806 D1	15-05-2003
		DE 69720806 T2	11-03-2004
		EP 1012761 A1	28-06-2000
		US 2002042736 A1	11-04-2002
		WO 9820440 A1	14-05-1998
		US 2002145038 A1	10-10-2002
		US 2002178091 A1	28-11-2002
		US 2002165778 A1	07-11-2002
		US 2003040969 A1	27-02-2003
		US 6129276 A	10-10-2000
		US 6119935 A	19-09-2000
		US 6314406 B1	06-11-2001
US 5396322 A	07-03-1995	JP 7196229 A	01-08-1995
US 2002014526 A1	07-02-2002	JP 2001256532 A	21-09-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000827

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G07G1/12 B65H39/115 A47F9/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G07G B65H A47F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 1 278 146 A (TELXON CORPORATION) 22. Januar 2003 (2003-01-22) Absatz '0011! Absatz '0051! Absatz '0057!	1,3,4
Y	US 5 396 322 A (LAWRENCE ET AL) 7. März 1995 (1995-03-07) Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 10 Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 31 Abbildung 8b	1,3,4
A	US 2002/014526 A1 (IMAI MASAYUKI ET AL) 7. Februar 2002 (2002-02-07) Zusammenfassung; Abbildungen 17a,17b	1-4

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
'&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
24. August 2005	02/09/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Stenger, M

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internes Aktenzeichen
PCT/DE2005/000827

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1278146	A	22-01-2003	US	5821513 A	13-10-1998
			EP	1278146 A2	22-01-2003
			EP	1282058 A2	05-02-2003
			AU	748314 B2	30-05-2002
			AU	7003498 A	29-05-1998
			CA	2270958 A1	14-05-1998
			DE	69720806 D1	15-05-2003
			DE	69720806 T2	11-03-2004
			EP	1012761 A1	28-06-2000
			US	2002042736 A1	11-04-2002
			WO	9820440 A1	14-05-1998
			US	2002145038 A1	10-10-2002
			US	2002178091 A1	28-11-2002
			US	2002165778 A1	07-11-2002
			US	2003040969 A1	27-02-2003
			US	6129276 A	10-10-2000
			US	6119935 A	19-09-2000
			US	6314406 B1	06-11-2001
US 5396322	A	07-03-1995	JP	7196229 A	01-08-1995
US 2002014526	A1	07-02-2002	JP	2001256532 A	21-09-2001